# Corrigés

## 1

1) Voir courbe.

2) $I = \frac{q}{t} \Rightarrow q = I.t$

$u_c = \frac{q}{C} = \frac{I}{C}.t$

3) La courbe $u_c=f(t)$ est une droite qui passe par l'origine $\Rightarrow u_c=kt$ avec $k=\frac{I}{C}$ ; k est la pente de la droite $k=0,5Vs^{-1}$

D'où $C=\frac{I}{k}$ ; AN $C=\frac{0,01\times10^{-3}}{0,5}=2.10^{-5}F$

4) $C_{const}=21\mu F \pm 10\% \Rightarrow C_{const}=(21\pm2,1)\mu F$ or $C_{exp}=2.10^{-5}F=20\mu F$ .

$18,9\mu F \leq C_{exp} \leq 23,1\mu F \Rightarrow$ La valeur obtenue est bien en accord avec la tolérence du constructeur.

5) $q_A > 0$ ; $q_B < 0$ et $q_A = -q_B = c.u_c$

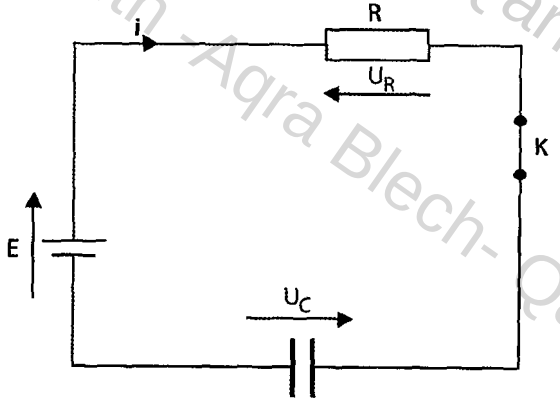
AN $q_A = -q_B = 10^{-4}C$.

6) $E_e=\frac{1}{2}C\,u_c^2$ ; AN $E_e=\frac{1}{2}\times2.10^{-5}\times4^2=1,6.10^{-4}J$

## 2

I.

1) a-




Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn